

Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/IT05/000021

International filing date: 18 January 2005 (18.01.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: IT
Number: CH2004A000006
Filing date: 19 January 2004 (19.01.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 03 March 2005 (03.03.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse



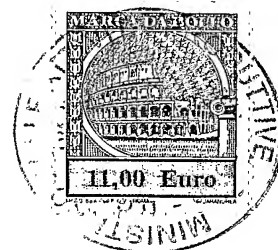
Ministero delle Attività Produttive

Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività

Ufficio Italiano Brevetti e Marchi

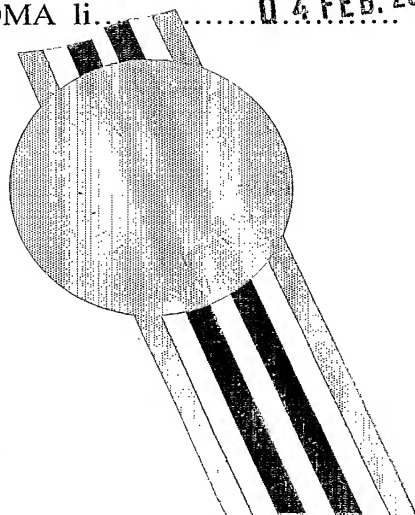
Ufficio G2

**Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per:
INVENZIONE INDUSTRIALE N. CH 2004 A 000006.**



Si dichiara che l'unità copia è conforme ai documenti originali depositati con la domanda di brevetto sopra specificata, i cui dati risultano dall'accluso processo verbale di deposito.

ROMA li.....04 FEB. 2005



IL FUNZIONARIO

Pasella Ilario
D.ssa Paola Giuliano

MODULO A (1/2)

AL MINISTERO DELLE ATTIVITA' PRODUTTIVE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI (U.I.B.M.)

DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE N° CH04A000006



A. RICHIEDENTE/I

COGNOME NOME E DENOMINAZIONE	A1	TECA srl		
NATURA GIURIDICA (PF / PG)	A2	PG	COD. FISCALE PARTITA IVA	A3 C.F.01104460686 P.IVA 01736430693
INDIRIZZO COMPLETO	A4	Via Nazionale Adriatica nord n°41 66023 Francavilla al Mare (CH)		
COGNOME NOME E DENOMINAZIONE	A1			
NATURA GIURIDICA (PF / PG)	A2		COD. FISCALE PARTITA IVA	A3
INDIRIZZO COMPLETO	A4			
B. RECAPITO OBBLIGATORIO IN MANCANZA DI MANDATARIO	B0	D	(D=DOMICILIO ELETTIVO, R=Rappresentante)	
COGNOME NOME E DENOMINAZIONE	B1			
INDIRIZZO	B2	Caldari Stazione		
CAP/LOCALITÀ/PROVINCIA	B3	66026 Ortona (CH)		
C. TITOLO	C1	prodotto per la misura dell'efficacia ed efficienza delle attività di riscaldamento(warm up) propedeutiche o di deaffaticamento successive a tutti i lavori aerobici, condotte nell'ambito dell'allenamento fisico indoor, fitness, Wellness e/o dell'allenamento a mezzo di attrezzature ad uso domestico (homefitness), basato sul monitoraggio della temperatura corporea del soggetto impegnato nelle stesse.		

D. INVENTORE/I DESIGNATO/I (DA INDICARE ANCHE SE L'INVENTORE COINCIDE CON IL RICHIEDENTE)

COGNOME E NOME	D1	Falcone Deolo
NAZIONALITÀ	D2	italiana
COGNOME E NOME	D1	
NAZIONALITÀ	D2	
COGNOME E NOME	D1	
NAZIONALITÀ	D2	
COGNOME E NOME	D1	
NAZIONALITÀ	D2	

CLASSE PROPOSTA

SEZIONE	CLASSE	SOTTOCLASSE	GRUPPO	SOTTOGRUPPO
E1	E2	E3	E4	E5

F. PRIORITA'

DERIVANTE DA PRECEDENTE DEPOSITO ESEGUITO ALL'ESTERO

STATO O ORGANIZZAZIONE	F1		TIPO	F2	
NUMERO DOMANDA	F3		DATA DEPOSITO	F4	
STATO O ORGANIZZAZIONE	F1		TIPO	F2	
NUMERO DOMANDA	F3		DATA DEPOSITO	F4	
G. CENTRO ABILITATO DI RACCOLTA CULTURE DI MICROORGANISMI	G1				

FIRMA DEL/DEI
RICHIEDENTE/I

[Handwritten signature]

MODULO A (2/2)

I. MANDATARIO DEL RICHIEDENTE PRESSO L'UIBM

LA /E SOTTOINDICATA/E PERSONA/E HA/HANNO ASSUNTO MANDATO A RAPPRESENTARE IL TITOLARE DELLA PRESENTE DOMANDA INNANZI ALL'UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI CON L'INCARICO DI EFFETTUARE TUTTI GLI ATTI AD ESSA CONNESSI (DPR 20.10.1998 N. 403)

NUMERO ISCRIZIONE ALBO COGNOME	I1
DENOMINAZIONE STUDIO	I2
INDIRIZZO	I3
CAP/LOCALITÀ/PROVINCIA	I4
L. ANNOTAZIONI SPECIALI	L1

M. DOCUMENTAZIONE ALLEGATA O CON RISERVA DI PRESENTAZIONE

TIPO DOCUMENTO	N. ES. ALL.	N. ES. RIS	N. PAG PER ESEMPLARE
PROSPETTO A, DESCRIZ. RIVENDICAZ. (OBBLIGATORI 2 ESEMPLARI)	1		16
DISEGNI (OBBLIGATORI SE CITATI IN DESCRIZIONE, 2 ESEMPLARI)	1		1
DESIGNAZIONE D'INVENTORE			
DOCUMENTI DI PRIORITÀ CON DUPLICAZIONE IN ITALIANO			
AUTORIZZAZIONE O ATTO DI CESSIONE			

(SI/NO)

LETTERA D'INCARICO

PROCURA GENERALE


RIFERIMENTO A PROCURA GENERALE

ATTESTATI DI VERSAMENTO	(LIRE/EURO)	IMPORTO VERSATO ESPRESSO IN LETTERE
	188,51	centottantotto euro e cinquantuno centesimi
FOGLIO AGGIUNTIVO PER I SEGUENTI PARAGRAFI (BARRARE I PRESCELTI DEL PRESENTE ATTO SI CHIEDE COPIA AUTENTICA?) (SI/NO)	A	D F
SI CONCEDE ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO (SI/NO)	si	
DATA DI COMPILAZIONE	19/1/04	

FIRMA DEL/DEI RICHIEDENTE/I

[Firma]

VERBALE DI DEPOSITO

NUMERO DI DOMANDA	CH04A0000006		Cod.	69
C.C.I.A.A. DI	CHIETI			
IN DATA	19 GENNAIO 2004	, IL/IL RICHIEDENTE/I SOPRAINDICATO/I HA/HANNO PRESENTATO A ME SOTTOSCRITTO		
LA PRESENTE DOMANDA, CORREDATA DI N.	00	FOGLI AGGIUNTIVI, PER LA CONCESSIONE DEL BREVETTO SOPRA RIPORTATO.		
N. ANNOTAZIONI VARIE DELL'UFFICIALE ROGANTE	NESSUNA			
IL DEPOSITANTE			L'UFFICIALE ROGANTE	

[Firma]

[Firma]

PROSPETTO MODULO A
DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE

NUMERO DI DOMANDA:

CHO4A000006

DATA DI DEPOSITO:

19 GENNAIO 2004

A. RICHIEDENTE/I COGNOME E NOME O DENOMINAZIONE, RESIDENZA O STATO:

TECA srl, Via Nazionale Adriatica nord n°41 66023 Francavilla al Mare (CH)

C. TITOLO

prodotto per la misura dell'efficacia ed efficienza delle attività di riscaldamento(warm up) propedeutiche o di deaffaticamento successive a tutti i lavori aerobici, condotte nell'ambito dell'allenamento fisico indoor, fitness, Wellness e/o dell'allenamento a mezzo di attrezzature ad uso domestico (homefitness), basato sul monitoraggio della temperatura corporea del soggetto impegnato nelle stesse.

SEZIONE

CLASSE

SOTTOCLASSE

GRUPPO

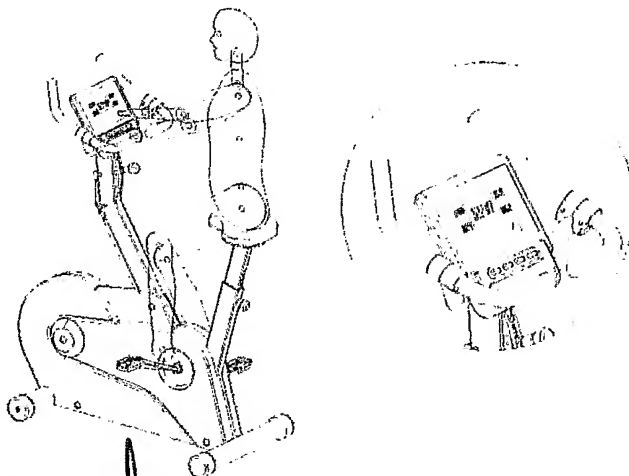
SOTTOGRUPPO

E. CLASSE PROPOSTA

O. RIASSUNTO

Al fine di validare le attività di riscaldamento o di deaffaticamento, attraverso una metodologia di semplice attuazione, molto affidabile dal punto di vista tecnologico, scarsamente influenzata da parametri esterni ed i cui risultati siano facilmente interpretabili da atleti privi di conoscenze specifiche in ambito medico, allo scopo di limitare gli infortuni connessi con una non corretta esecuzione di tali attività ed allo scopo di migliorare le prestazioni degli atleti, il trovato, di cui di seguito si riporta a titolo illustrativo e non già limitativo, una preferita forma di esecuzione, provvede alla misura della temperatura corporea dell'atleta all'inizio dell'attività di riscaldamento/deaffaticamento e successivamente, al fine di quantificare la variazione di temperatura corporea generata a seguito dell'attività stessa; alla rielaborazione elettronica dei valori rilevati (in funzione degli specifici studi condotti dall'inventore in tali ambiti, col fine di valorizzare le variazioni di temperatura riscontrate su diversi campioni di uomini e donne, in funzione dell'entità del riscaldamento/deaffaticamento, per le molteplici combinazioni di: tipologia di attività fisica, attrezzatura di allenamento), al fine di indicare all'atleta il raggiungimento delle condizioni previste a conclusione della corretta conduzione dell'attività di riscaldamento/deaffaticamento. In dettaglio, la forma preferenziale, ma non unica, di attuazione del trovato consiste in un pulpito di comando, destinato al montaggio su attrezzature da palestra, equipaggiato con il sensore di temperatura opportunamente protetto al fine di impedire la contaminazione dello stesso da parte di agenti esterni; il sistema per l'avvio/fine del ciclo di misura della temperatura; l'interfaccia grafica di output per la visualizzazione dei valori di temperatura; la pulsantiera destinata all'inserimento degli input; la scheda elettronica programmabile per la gestione degli input e dei cicli di acquisizione. Il ciclo di lavoro preferenziale è articolato nelle seguenti operazioni fondamentali (lista non esaustiva): misura della temperatura, esecuzione attività fisica di allenamento, nuova misura della temperatura per la valutazione della sua variazione. Tali operazioni sono ripetute "in ciclo" fino al raggiungimento della variazione di temperatura desiderata.

P. DISEGNO PRINCIPALE



FIRMA DEL/DEI
RICHIEDENTE/I

A large, stylized handwritten signature in black ink, written over the signature line.

A handwritten signature in black ink, written diagonally across the bottom right corner of the page.

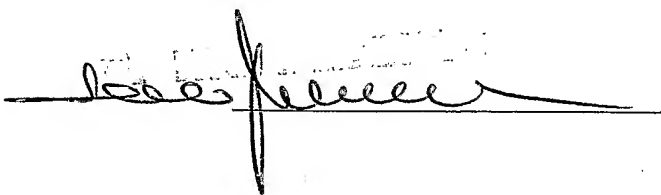
Descrizione dell'invenzione industriale dal titolo: PRODOTTO PER LA MISURA DELL'EFFICACIA ED EFFICIENZA DELLE ATTIVITÀ DI RISCALDAMENTO(WARM UP) PROPEDEUTICHE O DI DEAFFATICAMENTO SUCCESSIVE A TUTTI I LAVORI AEROBICI, CONDOTTE NELL'AMBITO DELL'ALLENAMENTO FISICO INDOOR, FITNESS, WELLNESS E/O DELL'ALLENAMENTO A MEZZO DI ATTREZZATURE AD USO DOMESTICO (HOMEFITNESS), BASATO SUL MONITORAGGIO DELLA TEMPERATURA CORPOREA DEL SOGGETTO IMPEGNATO NELLE STESSE; a nome della TECA srl di nazionalità italiana, con sede legale a Francavilla al Mare (CH) Italia c.a.p. 66023 in Via Nazionale Adriatica nord n°41

Depositata il 19/ 01 / 04 CH04A000006

TESTO DELLA DESCRIZIONE

Al fine di validare le attività di riscaldamento o di deaffaticamento, attraverso una metodologia di semplice attuazione, molto affidabile dal punto di vista tecnologico, scarsamente influenzata da parametri esterni ed i cui risultati siano facilmente interpretabili da atleti privi di conoscenze specifiche in ambito medico, allo scopo di limitare gli infortuni connessi con una non corretta esecuzione di tali attività ed allo scopo di migliorare le prestazioni degli atleti, il trovato, di cui di seguito si riporta a titolo illustrativo e non già limitativo, una preferita forma di esecuzione, provvede:

- alla misura della temperatura corporea dell'atleta all'inizio dell'attività di riscaldamento/deaffaticamento e successivamente, al fine di quantificare la variazione di temperatura corporea generata a seguito dell'attività stessa;



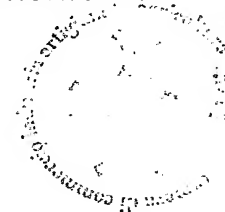
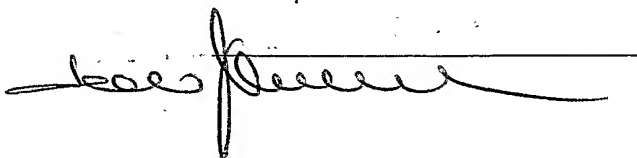
- alla rielaborazione elettronica dei valori rilevati (in funzione degli specifici studi condotti dall'inventore in tali ambiti, col fine di valorizzare le variazioni di temperatura riscontrate su diversi campioni di uomini e donne, in funzione dell'entità del riscaldamento/deaffaticamento, per le molteplici combinazioni di: tipologia di attività fisica, attrezzatura di allenamento), al fine di indicare all'atleta il raggiungimento delle condizioni previste a conclusione della corretta conduzione di tali attività.

In dettaglio, la forma preferenziale, ma non unica, di attuazione del trovato consiste in un pulpito di comando, destinato al montaggio su attrezzature da palestra, equipaggiato con:

- il sensore di temperatura opportunamente protetto al fine di impedire la contaminazione dello stesso da parte di agenti esterni;
- il sistema per l'avvio/fine del ciclo di misura della temperatura;
- l'interfaccia grafica di output per la visualizzazione dei valori di temperatura;
- la pulsantiera destinata all'inserimento degli input;
- la scheda elettronica programmabile per la gestione degli input e dei cicli di acquisizione.

In dettaglio, il ciclo di funzionamento preferenziale, ma non unico del trovato è articolato in:

- inserimento delle pile;
- accensione del sistema;
- attivazione del sistema di rilevamento della temperatura corporea e rilevazione del valore ad inizio attività, tramite l'avvicinamento al sensore, di una parte anatomica dell'atleta;



Mano Calin

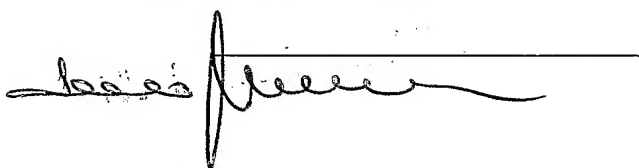
CH04A000006

- esecuzione dell'attività fisica di riscaldamento/deaffaticamento;
- attivazione del sistema di rilevamento della temperatura corporea e nuova rilevazione della temperatura, tramite l'avvicinamento al sensore, di una parte anatomica dell'atleta.

Le attrezzature da allenamento attualmente disponibili sul mercato, per ciò che concerne le attività di riscaldamento (warm up) propedeutiche a e/o di deaffaticamento successive a tutti i lavori aerobici, condotti nell'ambito dell'allenamento fisico indoor, fitness , Wellness, e dell'allenamento domestico homefitness, sono commercializzate:

- in assenza di strumentazione per la misurazione dell'efficacia delle attività di riscaldamento (warm up) e/o di deaffaticamento, rimandando la gestione di tali processi alla preparazione tecnica/specialistica del professionista che gestisce l'attrezzatura ed agli usuali protocolli di allenamento/deaffaticamento, che in alcuni casi costituiscono parte integrante delle istruzioni d'uso che corredano l'attrezzatura;
- prevedendo l'impiego di cardiofrequenzimetri affinché, attraverso il rilevamento dei valori di frequenza cardiaca del soggetto che si sottopone all'attività sportiva e la loro rielaborazione tramite specifiche formule, sia possibile valutare l'intensità della fatica affrontata e soprattutto gli effetti che questa produrrà sull'organismo. Tale valutazione è in genere basata sulla misura (lista non esaustiva) :

- della frequenza cardiaca propria con la quale il cuore dell'individuo batte normalmente nelle attività di tutti i giorni,




Manuela Carlini

0404 1000006

- della frequenza cardiaca di contrazione del cuore durante lo sforzo al quale l'individuo è esposto,

e sulla interpretazione di tali valori, in base a specifiche formule.

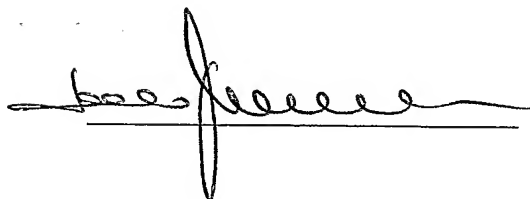
Di seguito si riportano alcuni degli esempi più significativi delle misure e delle formule adoperate da individui che conducono attività di riscaldamento/deaffaticamento e/o allenamento utilizzando un cardiofrequenzimetro:

- la F_{cmax} , intesa come valore di soglia oltre la quale lo sforzo associato all'attività fisica potrebbe essere dannoso, è generalmente valutata attraverso una formula empirica del tipo $F_{cmax} = 220 - \text{età}$;
- limitatamente a ciò che concerne l'allenamento del tipo Interval Training, nel quale l'individuo si allena quasi sempre nelle vicinanze della soglia aerobica, portando per un tempo limitato la frequenza cardiaca vicina al limite superiore della fascia aerobica, un esempio di parametri rilevati a seguito dell'allenamento e delle formule specialistiche necessarie per la rielaborazione e quindi la lettura dei dati strumentali è costituito dalle seguenti:

1° Picco al 85%, frequenza card. istantanea $70 + (119 \cdot 0.85) = 170$

2° Picco al 90%, frequenza card. istantanea $70 + (119 \cdot 0.90) = 177$

3° Picco al 95%, frequenza card. istantanea $70 + (119 \cdot 0.95) = 183$.




Alcune Carte

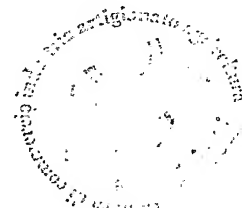
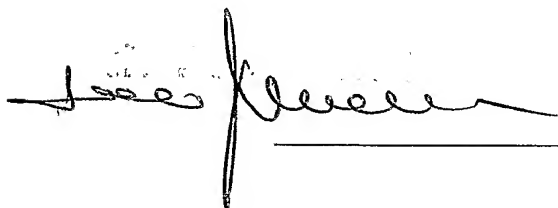
CR06 A-0000006

Anche se il riscaldamento/deaffaticamento è comunemente considerato essenziale per lo svolgimento di qualsiasi sport o attività fisica, al fine di minimizzare gli infortuni e migliorare le prestazioni degli atleti, i protocolli secondo i quali questi cercano di riscaldarsi/deaffaticarsi non sempre sono corretti: molti infortuni, tra i quali è necessario annoverare non solo quelli muscolari (strappi, contratture etc.), possono essere fatti risalire alla non corretta esecuzione delle attività di riscaldamento/deaffaticamento (Lehmann et al 1970, Sapega et al 1981).

Un corretto riscaldamento/deaffaticamento, grazie alla variazione della viscosità muscolare, alla capacità di variare la formazione di lattato all'inizio/fine della prestazione ed all'azione di facilitazione del pattern neuro-motorio (con possibile riduzione dell'uso incongruo di muscoli antagonisti) è il mezzo fondamentale per ridurre tali infortuni.

Il riscaldamento ed il deaffaticamento sono sicuramente attività indispensabili per chi pratica attività quale l'allenamento indoor, fitness, Wellness, e/o l'allenamento a mezzo di attrezzature ad uso domestico (homefitness), durante i quali l'intensità della lezione non è tanto elevata da richiedere una indispensabile preparazione pre/post gara.

E' fondamentale che i partecipanti a queste lezioni, allievi ed istruttori, prevedano sempre una fase iniziale/finale della lezione che abbia lo scopo di riscaldare/deaffaticare.



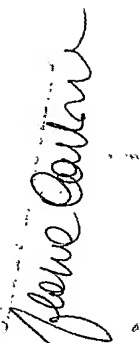
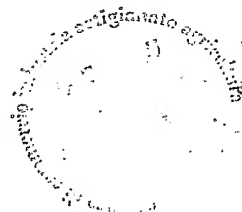
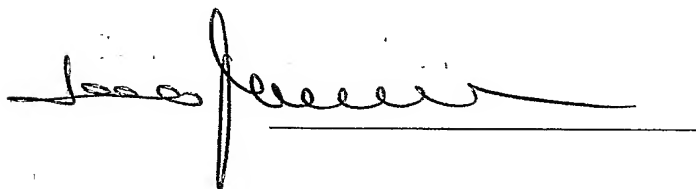
Franco Carlini

CH04A000006

Ma, anche se questo è ben noto agli istruttori (normalmente le coreografie di aerobica, per esempio, prevedono una fase di riscaldamento iniziale/ di deaffaticamento finale), a volte non è compreso dagli allievi che tendono a "strafare" all'inizio/fine: ancora più pericolosa è la situazione in cui l'allievo pratici attività motoria in autonomia (corra sul nastro o utilizzi altri ergometri) e non tenga nella dovuta considerazione, l'importanza di un graduale e progressivo aumento/diminuzione della intensità dello sforzo, così da "scaldare"/"raffreddare" il proprio organismo.

Da tale premessa appare evidente che la criticità maggiore connessa all'insufficiente miglioramento delle prestazioni dell'atleta ed agli infortuni negli allenamenti, dovuti ad uno scorretto riscaldamento/deaffaticamento, non è, quindi, imputabile all'assenza di protocolli di riscaldamento/deaffaticamento, quanto all'assenza di conoscenza specialistica sugli stessi, da parte delle persone che eseguono attività fisica di tipo indoor, fitness, Wellness, e/o a mezzo di attrezzature ad uso domestico (homefitness) e quindi al mancato soddisfacimento dei requisiti dei protocolli stessi.

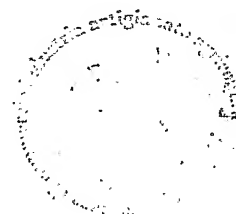
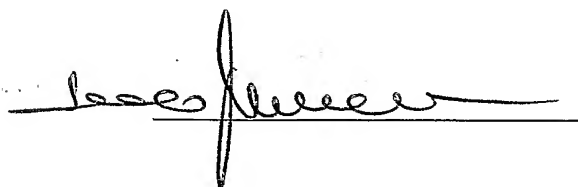
Per esempio, nel caso si utilizzi un protocollo di riscaldamento basato su una leggera corsa iniziale, questa è generalmente fatta ad un ritmo che influenza poco la temperatura corporea e di solito si tratta di sola corsa in avanti, lungo una linea retta: un'analisi più approfondita rivelerebbe le grosse limitazioni di questo metodo nella preparazione di un atleta per un'attività sportiva dinamica.



CR04A000006

Analogamente l'assenza di conoscenze specialistiche, sia inerenti le formule utilizzate per la rielaborazione dei valori registrati dai cardiofrequenzimetri, sia inerenti le complesse interazioni tra la frequenza cardiaca misurata e molteplici fattori esterni, limita le possibilità di corretto utilizzo di tali strumenti da parte di atleti che non abbiano conoscenze mediche specialistiche. Per esempio, basti pensare che :

- nonostante l'apparente semplicità connessa con l'elaborazione automatica attraverso molteplici algoritmi dei dati rilevati dai cardiofrequenzimetri, i valori ottenuti sono validi in situazioni standard, mentre la loro personalizzazione non può prescindere da specifiche conoscenze, poiché il valore della frequenza cardiaca non solo è caratteristico di ogni individuo, ma, per lo stesso, varia al variare della sua età e soprattutto al variare della sua forma fisica (per esempio: $F_{cmax}=220-età$);
- la soglia di sforzo è diversa per ogni persona: per un individuo, il semplice camminare potrebbe essere uno sforzo che porti la frequenza cardiaca a 135 battiti al minuto, mentre per un altro lo stesso effetto potrebbe essere generato dallo sforzo di correre per 4 minuti;
- le condizioni emotive (stati di ansia e nervosismo, per esempio anche legate ai cicli mestruali) degli individui sono causa di alterazioni della frequenza cardiaca.



CH04 1000006

Non di meno si trascuri l'indubbia difficoltà di qualunque atleta nell'andare a realizzare quelle che sono le frequenze cardiache istantanee caratteristiche di un allenamento, durante lo svolgimento delle stesse attività fisiche.



Il trovato consiste in un prodotto per la misura dell'efficacia ed efficienza delle attività di riscaldamento (warm up) propedeutiche o di deaffaticamento successive a tutti i lavori aerobici, condotte nell'ambito dell'allenamento fisico indoor, fitness, Wellness e e/o dell'allenamento a mezzo di attrezzature ad uso domestico (homefitness), basato sul monitoraggio della temperatura corporea del soggetto impegnato nelle stesse.

Il trovato, di cui di seguito si riporta a titolo illustrativo e non già limitativo, una preferita forma di esecuzione, è realizzabile in molteplici varianti come indicato nel paragrafo successivo e provvede:

- a qualificare la variazione di temperatura prodotta a seguito dell'attività stessa attraverso la misura della temperatura corporea dell'atleta all'inizio dell'attività e successivamente, in funzione delle molteplici combinazioni di tipologia di attività fisica/attrezzatura di allenamento, come dai risultati delle analisi condotte dall'inventore stesso;
- alla rielaborazione elettronica dei valori rilevati, in funzione di specifici controlli, al fine di indicare all'atleta il raggiungimento delle condizioni previste dall'allenamento.

In dettaglio, il ciclo di funzionamento preferenziale del trovato è articolato in:

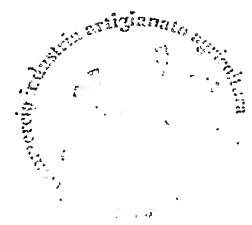
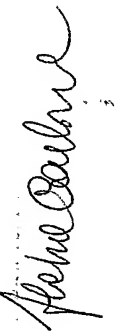
- inserimento delle pile;

CH04 10000006
Piero Carlini

- accensione del sistema;
- attivazione del sistema di rilevamento della temperatura corporea e rilevazione del valore ad inizio attività, tramite l'avvicinamento al sensore, del dito dell'atleta. La scelta del dito quale parte anatomica sulla quale è effettuata la misura non è vincolante, come di seguito indicato nel paragrafo Varianti;
- esecuzione dell'attività fisica;
- attivazione del sistema di rilevamento della temperatura corporea e rilevazione del nuovo valore di questa a seguito dell'allenamento, tramite un nuovo avvicinamento del dito al sensore.

Il trovato, nella sua forma preferenziale, consiste in un pulpito di comando, equipaggiato con:

- il sensore di temperatura (una termocoppia) opportunamente protetto al fine di impedire la contaminazione del sensore da parte di agenti esterni ;
- le connessioni di collegamento;
- un' interfaccia di output che consenta la visualizzazione dei valori di temperatura;
- una pulsantiera destinata all'inserimento degli input, compreso il comando per selezionare l'avvio della misura della temperatura;
- una scheda elettronica programmabile per la gestione degli input e dei cicli di acquisizione;
- il vano di equipaggiamento per il sistema di alimentazione elettrica del trovato.

010610000006

La tavola 1 illustra i dettagli della forma costruttiva preferenziale di attuazione descritta in precedenza. In questa sono stati evidenziati i dettagli :

- I vantaggi associati all'utilizzo di tale prodotto consistono:

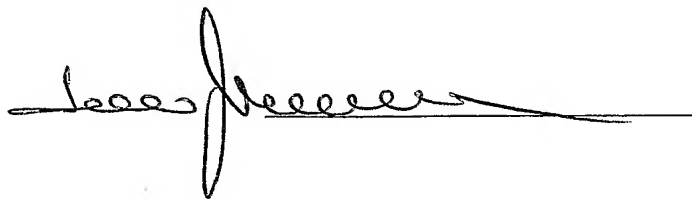
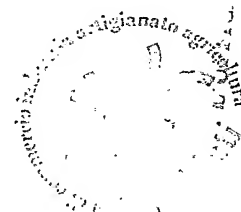
- Prof. Dr. G. G. G. G. G.

Pagina 10 di 16

entare per
quelle già
zaggi;

- nella possibilità di essere realizzato in molteplici varianti, facilmente migliorabili in funzione dell'evoluzione tecnologica dei sistemi di acquisizione/rielaborazione dati e delle logiche elettroniche di analisi;
- nel costo di realizzazione contenuto;
- nella maggiore disponibilità di tempo per l'allenamento a causa della riduzione dei tempi necessari al riscaldamento, dovuto alla possibilità di validarne la corretta esecuzione: infatti, presumendo che a causa di un riscaldamento inadeguato l'atleta impieghi altri 10-15 minuti per riscaldarsi correttamente durante la parte principale della sessione di allenamento, potrebbe esserci un risparmio di un analogo intervallo temporale in ogni sessione di allenamento. Se l'atleta si allena 3 volte alla settimana per 40 settimane (un anno di allenamento) potrebbe esserci un incremento totale dell'allenamento di 20-30 ore all'anno, a discapito delle attività di riscaldamento/deaffaticamento supplementari;
- nella possibilità di essere immessa sul mercato quale sistema "a parte" per la misura dell'efficacia e dell'efficienza del riscaldamento/deaffaticamento indipendentemente dalle attrezzature da palestra.

Il trovato può essere realizzato in più forme di attuazione, attraverso l'utilizzo di differenti sensori di temperatura (per esempio del tipo invasivi e non invasivi, del tipo a contatto e del tipo senza contatto, ecc.) e/o di una loro combinazione, una loro diversa posizione.

Handwritten signature: Paolo Carlucci

Handwritten text: 010410000006

Il trovato può essere realizzato attraverso sistemi di misura della temperatura che provvedano al rilevamento della temperatura dell'atleta anche "in continuo" e/o "ad intervalli", oltre che previo specifico input di questo, come previsto dalla forma preferenziale di attuazione riportata in precedenza.

Il trovato può essere realizzato anche privo dell'interfaccia di output per la visualizzazione dei valori di temperatura, provvedendo ad indicare tramite segnali di varia natura (sonori, ottici, ecc) quando l'atleta abbia conseguito la minima variazione di temperatura prevista.

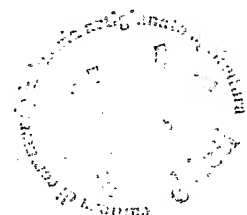
Il trovato può essere realizzato indifferentemente con un'alimentazione elettrica propria, con autoalimentazione attraverso dinamo, celle fotovoltaiche, ecc.) con alimentazione elettrica esterna.

Il trovato può provvedere alla misurazione della temperatura di parti anatomiche differenti dal dito, poiché la scelta di questo, quale parte del corpo sulla quale effettuare la misura non è vincolante: infatti a seguito di numerose analisi e test, si è constatato un analogo aumento della temperatura di tutte le parti del corpo per gli effetti della termoregolazione propria del corpo umano, anche se all'inizio del riscaldamento la temperatura delle parti più estreme del corpo umano subisce un decremento dovuto al richiamo del sangue verso i muscoli impegnati nello sforzo.

Il trovato può essere realizzato anche come sistema non destinato all'equipaggiamento delle attrezzature da allenamento, ma commercializzabile come unità a se (ad esempio sotto forma di bracciale, accessori personali, ecc.).



CH04A000006



RIVENDICAZIONI:

1. prodotto per la misura dell'efficacia ed efficienza delle attività di riscaldamento(warm up) propedeutiche o di deaffaticamento successive a, tutti i lavori aerobici, caratterizzato dal fatto di essere impiegato nell'ambito dell'allenamento fisico indoor, fitness, Wellness e/o dell'allenamento a mezzo di attrezzature ad uso domestico (homefitness);
2. prodotto come alle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto di essere impiegato nell'ambito dell'allenamento da parte di individui che eseguano tali attività senza la specifica competenza tecnica e/o la specifica supervisione da parte di personale adeguatamente istruito;
3. prodotto come alle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto di basarsi sul monitoraggio delle variazioni di temperatura corporea del soggetto impegnato nelle stesse;
4. prodotto come alle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che provvede alla misura della temperatura corporea dell'atleta all'inizio dell'attività e successivamente, al fine di qualificare la variazione di temperatura prodotta a seguito dell'attività stessa, in funzione delle molteplici combinazioni di tipologia di attività fisica/attrezzatura di allenamento, in base ai risultati delle analisi condotte dall'inventore stesso;
5. prodotto come alle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che provvede alla misura della temperatura del dito del soggetto impegnato nelle stesse;



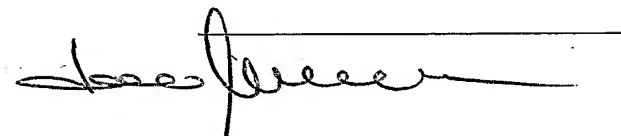
CH04A0000006

Alire Calzini

6. prodotto come alle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che è costituito da un pulpito di comando, destinato ad essere montato su attrezzature da palestra;
7. prodotto come alle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che il sensore di temperatura è posto sul pulpito di comando, appositamente protetto da qualunque contaminazione esterna;
8. prodotto come alle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che il pulpito di comando è dotato di schermo grafico per la visualizzazione dei valori di temperatura;
9. prodotto come alle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che il pulpito di comando è dotato di apposita pulsantiera per la gestione degli input, quali per esempio il comando di avvio della misura di temperatura e di avvio/spegnimento dell'apparato;
10. prodotto come alle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che è dotato di una scheda elettronica programmabile per la gestione degli input e dei cicli di acquisizione;
11. prodotto come alle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che è dotato di autoalimentazione, tramite apposite batterie poste nella parte inferiore del pulpito, in apposito vano chiuso da portellino avvitato;
12. prodotto come alle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che può essere realizzato in più forme di attuazione, attraverso l'utilizzo di differenti sensori di temperatura, (per esempio del tipo invasivi e non invasivi, del tipo a contatto e del

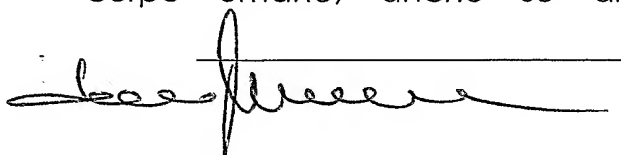
8804 A000005

Stefano Carlini



tipo senza contatto, ecc.), di una loro combinazione, attraverso un loro differente posizionamento.

13. prodotto come alle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che può essere realizzato attraverso sistemi di misura della temperatura che provvedano al rilevamento della temperatura dell'atleta anche "in continuo" e/o "ad intervalli", oltre che previo specifico input di questo.
14. prodotto come alle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che può essere realizzato anche privo dell'interfaccia di output per la visualizzazione dei valori di temperatura, provvedendo ad indicare tramite segnali di varia natura (sonori, ottici, ecc) quando l'atleta abbia conseguito la minima variazione di temperatura prevista.
15. prodotto come alle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che può essere realizzato indifferentemente con un'alimentazione elettrica propria, con autoalimentazione attraverso dinamo, celle fotovoltaiche, ecc, con alimentazione elettrica esterna.
16. prodotto come alle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che può provvedere alla misurazione della temperatura di parti anatomiche differenti dal dito, poiché la scelta di questo, quale parte del corpo sulla quale effettuare la misura non è vincolante: infatti a seguito di numerose analisi e test, si è constatato un analogo aumento della temperatura di tutte le parti del corpo per gli effetti della termoregolazione propria del corpo umano, anche se all'inizio del riscaldamento la



CH04.10000006

Flavia Carlucci

temperatura delle parti più estreme del corpo umano subisce un decremento dovuto al richiamo del sangue verso i muscoli impegnati nello sforzo.

17. prodotto come alle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che può essere realizzato anche come sistema non destinato all'equipaggiamento delle attrezzature da allenamento, ma commercializzabile come unità a se (ad esempio sotto forma di bracciale, accessori personali, ecc.).



CH04A000006

[Handwritten signature]

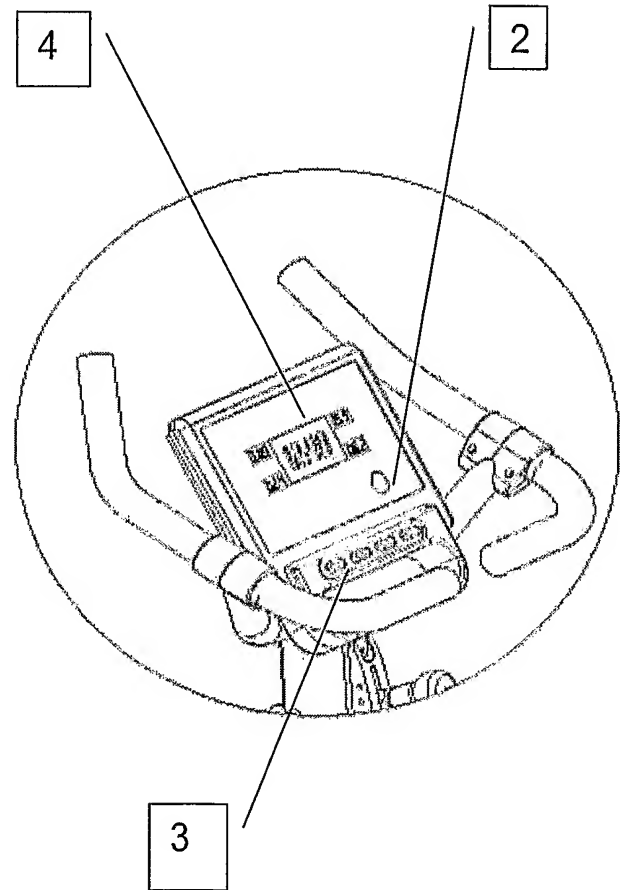
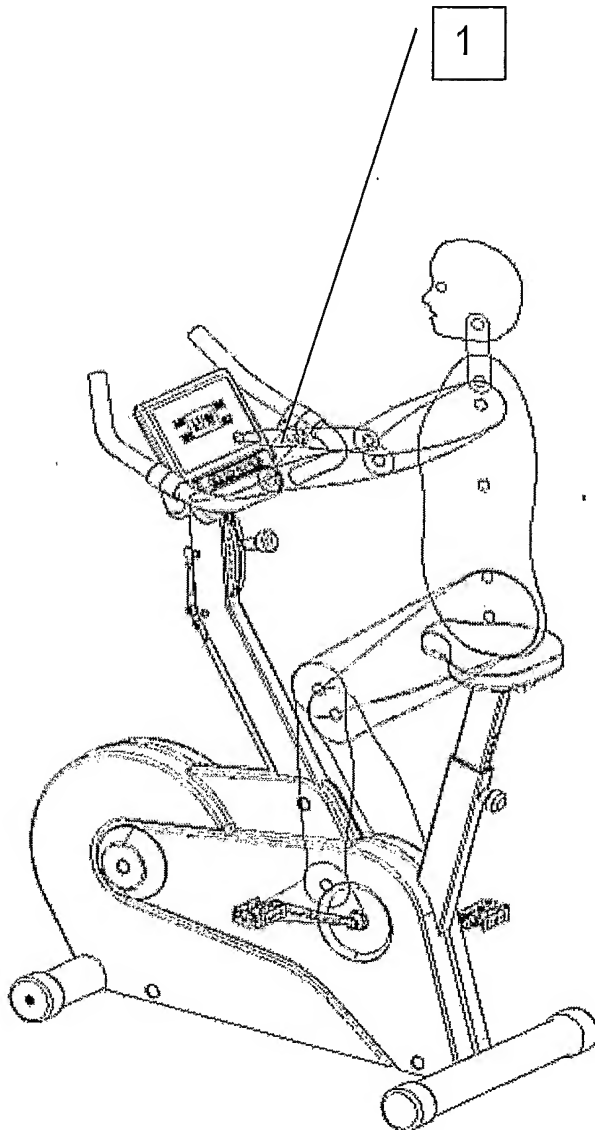
[Handwritten signature]

TAVOLA 1

FOGLIO 1 DI 1

Stefano

CH04A000006



Flavia Carli